INTORNO

AD

UN NUOVO GENERE

DI FORAMINIFERI FOSSILI

DEL TERRENO MIOCENICO DI MESSINA

DISCQUISIZIONI PALEONTOLOGICHE

DI

GIUSEPPE SEGUENZA

Socio onorario della Società Economica e dell' Accademia Peloritana di Messina, Socio corrispondente del Gabinetto Letterario e di Scienze naturali di Siracusa, e delle Accademie di Noto, Aci-reale, Sezze ec. ec.

MESSINA

STAMPERIA ORAZIO PASTORE

1859

Estratto dall' Eco Peloritano, Giornale di Scienze, Lettere ed Arti — Anno V, Serie 2ª, Fasc. 9.

Natura maxime miranda in minimis.

Linneo.

Pria che il celebre italiano Soldani desse cominciamento alle sue minuziose ricerche sugli esseri microscopici distinti oggidì col nome di Foraminiferi, molti autori se ne erano occupati in varie loro opere, e fra essi Beccarius (1) Plancus (2) Gualtieri (3) Ginnani (4) Ledermüller (5) ed altri; ma si fu però il Soldani che dopo lungo e severo studio, dando alla luce quelle sue opere tanto rinomate (6) aprì, direi quasi, un campo illimitato alle future scoperte.

(1) De Bononensi arena (Comment. Academ. Inst. Bonon. t. 1. pag. 68).

(2) Ariminensis de conchis minus notis 1739.

(3) Index testarum conchyliorum 1742.

(4) Mare Adriatico, opere postume 1757.

(5) Amusements microscopiques 1764.

(6) Saggio orittografico, ovvero ec. 1780 e Testaceographia.

Dopo di lui l' immortale Linneo, classificando tra gli altri animali questi sì piccioli esseri, cominciò a dar loro un valore veramente scientifico, che si accrebbe poi viemeglio pei lavori dei signor Fictel e Mholl pubblicati al 1803 (1) in cui i foraminiferi furono ben figurati e descritti. Allora per le nozioni positive così acquistate su questi esseri, si cominciò a riflettere sullo smembramento del gran genere Nautilus di Linneo, il che fu poi eseguito dai signori Lamarck (2) e Montfot (3). Venne poi l' infaticabile Alcide D' Orbigny e coi suoi accurati lavori, colle sue osservazioni indefesse su questi animali, distribuì in generi le specie tutte sino allora sconosciute, nonchè le altre da lui scoperte, e ne formò così il suo *Quadro dei Cefalopodi.* Sino allora si tenea per fermo che tutti questi microscopici esseri doveano stare riuniti ai cefalopodi, perchè forniti di conchiglie politalamiche come alcuni dei cefalopodi stessi; e le osservazioni del D' Orbigny non facevano in quel tempo che comprovare siffatte idee. Ecco a quali inganni grossolani può condurre la prevenzione. Si argomenti da ciò quanta imparzialità ed accuratezza bisogna in ogni genere di osservazioni, e nelle microscopiche a preferenza. Era riservato al meritevolissimo sig. Dujardin lo scoprire la semplicità d' organizzazione di questi animali, e il

(1) Testacea microcopica etc.

(2) Animaux sans vertebres.

(3) Conchyliologie systematique, *1808.*

far vedere come essi, non essendo costituiti che di una massa carnosa risultante dalla riunione di più filamenti, che riempiono una conchiglia calcare donde per appositi pori escono all' esterno adempiendo l' ufficio di organi locomotori, per tanta grande semplicità del loro organismo debbonsi riporre nel più basso della serie zoologica, accodandoli ai zoofiti.

Alla lucida e comprovata scoverta del sig. Dujardin, De Ferrusa non volle cedere e proseguì nell' antica comune credenza ; ma il D' Orbigny colpito dalla luce chiara della nuova scoperta , rinunciò alla sua opinione, per appigliarsi alla novella, e dandosi con più di assiduità allo studio dei foraminiferi che popolano le arene dei nostri mari, nonchè a quelli che nelle rocce sedimentarie hanno lasciato le loro spoglie, stabilì una metodica classificazione, che viene tuttora seguita, e diede alla luce moltissime opere interessanti, e di un merito assai grande, fra le quali annoveransi principalmente i lavori in cui fa descrizione dei foraminiferi delle isole Canarie e dell' America meridionale , di quelli fossili del terreno Parigino e del bacino terriario di Vienna ed altre opere tutte lodevolissime.

Molti dotti zoologi hanno proseguito le ricerche su questa classe dei radiati, e principalmente il Deshayes ed il Michelotti, e più recentemente il Reuss, il Czizëk, il Costa, i quali avanzando sempre più in questo campo quasi direi illimitato, hanno con molta dottrina aggiunto non poche novità alla scienza di questi esseri.

Quantunque i zoologi abbiano coi loro studi stabilita la classe di questi radiati, essi non sono stati di accordo sul nome da assegnarle, e quindi si sono originate dispute inutili ed infruttuose alla scienza. Così Briozoarî li appellò Blainville, Rizostomi o Simplettomeri Dujardin, Polipodi Deshayers, Rizopodi Foraminiferi Michelotti, Trematofori Menke ed in fine Foraminiferi li chiamò il D' Orbigny, la quale denominazione sembrami essere stata adottata da tutti i moderni scrittori.

Gli animali di questa classe dotati per ordinario di una picciolezza estrema, come ben si conosce, sono all' incontro notevoli per l' immensa moltiplicazione individuale, in modo che un pugno di arena dei nostri mari, suol contenere non di raro parecchie migliaia di questi microscopici esseri, e se questa sorprendente moltiplicazione essi manifestano grandemente nei mari della nostra epoca geologica, viemmaggiormente la palesarono in alcune epoche terziarie, quando si furono così moltiplicati, da formare oggi in alcuni luoghi, coi soli loro fossili gusci, grandi rocce ed estesissimi terreni.

Or quantunque non pochi autori si sieno occupati della descrizione dei foraminiferi sepolti nei varî terreni, pure se si considera quanto i luoghi sinora ricercati sieno ristretti, in rapporto ai terreni da scrutinarsi, non si potrà sfuggire dal conchiudere che la Paleontologia, in riguardo a questa classe di animali, dovrà arricchirsi ancora di un gran numero di specie novelle, e col volger del tempo avrà

senza dubbio da porre nei suoi annali nuovi generi e nuovi fatti.

La Sicilia nostra poco esplorata sinora dal lato paleontologico, non lo è stata che pochissimo in riguardo ai Foraminiferi. In effetti quivi, in fatto di Foraminiferi, non conoscesi altro che quelle poche specie cennate dal Signor Hoffmann e ripetute dal Calcara, e quelle altre recentemente scoperte dal Prof. O. Costa, e delle quali ce ne dà semplicemente i nomi nella sua *Paleontologia del Regno di Napoli.* Eppure è grandissima la quantità dei gusci calcari che questa classe di animali ha lasciato sepolti nei terreni terziarî di Sicilia, e non piccolo il numero delle specie manifestatoci da quelli avanzi.

Nelle mie ricerche paleontologiche del distretto di Messina, mi sono imbattuto sovente in depositi enormi di foraminiferi, in modochè possiedo già oltre a trecento specie di queste microscopiche conchiglie, le quali a misura dei nuovi rinvenimenti moltiplicandosi, mi hanno sempre meglio comprovato l'esistenza del terreno Miocenico nei due versanti della catena Peloritana (1); e per questo stesso la loro descrizione ed il paragone colle specie già conosciute, formeranno senza dubbio un valido appoggio, un documento irrefragabile, una parte lucidissima del mio proposto lavoro geologico intorno

(1) Vedi: *Del terreno Miocenico osservato sui versanti della catena Peloritana* Eco Peloritano Anno V. Serie 2.ª Dicembre 1858 fasc. 5.

al distretto di Messina. Nella presente memoria è mio divisamento far solamente conoscere, una nuova forma generica di queste sì picciole conchiglie, da me osservate nelle marne mioceniche messinesi.

Fra le forme svariate, eleganti e bizzarre che mi è occorso osservare nei terreni di cui discorro, avvene una che presentasi all' esterno coi caratteri di un' *Oolina*, perfettamente oviforme o ellissoidale terminata da un tubo ; ed essa non mostra all'esterna superficie, neanco sotto l' ingrandimento microscopico, traccia alcuna di strozzamenti o di suture.

A questi caratteri io la credeva sin dal principio una foraminifera Monostegia, e propriamente un *Oolina*, se non identica, almeno molto prossima all' *Oolina ellipsoides* del Costa. Rotta però la conchiglia il fatto si mostrò in perfetta opposizione colle idee da me preconcepite a motivo della sua esteriore apparenza. Componesi essa di una serie di cellule di ugual forma, di grandezza decrescente, e di cui ciascuna contenuta nell' antecedente racchiude la susseguente. Queste cellule però non sono concentricamente disposte, ciascuna attaccasi per l' estremità inferiore al fondo di quella che la contiene, mentre l' estremità del tubo va a saldarsi là ove ha origine quello della loggia esterna.

In questa guisa costituita essendo la spoglia calcare mentovata, si comprende bene come le cellule, oltre ad essere equiformi, son disposte in modo che i loro assi rispondono su di una linea retta, e ciascuna di esse è nell' antecedente del tutto racchiu-

sa e fissa , per ambe le estremità dell' asse maggiore.

Da caratteri cosiffatti chiaramente emerge , che questa foraminifera appartiensi all' ordine degli Sticostegî del signor D' Orbigny, perchè le cellule son disposte su di un' asse retto. Di più essa è il tipo di un genere ben definito per la sua costituzione , prossimo alle *Glandulinae* ed alle *Nodosariae* , dappoichè mentre essa ha le cellule reciprocamente e del tutto inviluppate , le *Glandulinae* le mostrano in parte sporgenti all'esterno, e le *Nodosariae* le hanno disposte le une in capo alle altre , che niente o poco ricuopronsi. Dal che appare ad evidenza quanto sia ben delimitato il mio nuovo genere , che nomino *Ellipsoidina ;* e come esso accostasi alle *Nodosariae* per l' intermezzo delle *Glandulinae.*

Nello studiare minutamente queste microscopiche conchiglie, son pervenuto a riconoscere tre forme specifiche appartenenti al genere che esamino , quindi dopo avere epilogato i caratteri generici passerò alla descrizione delle specie.

Mi son determinato imporre a questo genere il nome *Ellipsoidina* , per essere consentaneo al linguaggio generico di questa classe, mentre quasi tutti gli autori che se ne sono occupati, e più d' ogni altro il D' Orbigny, hanno derivato la maggior parte dei nomi generici dalle somiglianze che presentano le esteriori forme; quindi il nome da me imposto, corrispondendo colla forma quasi ellissoidale delle conchiglie, si accorda col linguaggio sinora tenuto.

CARATTERI DEL GENERE

ELLIPSOIDINA mihi

Conchiglia, libera regolare, ovato-ellissoidale, di contestura vetrosa, terminata ad una estremità da un tubo, che è chiuso alla base, cioè là ove sta saldato alla conchiglia. Nell' interno è una serie di cavità simili all' esterna e decrescenti, le quali avviluppansi interamente e reciprocamente, attaccandosi ciascuna al fondo di quella che la contiene immediatamente, e saldandosi all' apice della stessa per mezzo dell' estremità del tubo.

Rapporti e differenze.

Questo genere, come abbiamo fatto già rimarcare, e molto prossimo alle *Glandulinae*, ma pure i suoi caratteri lo delimitano assai bene.

Il fatto più rimarchevole si è poi, che quantunque le *Ellipsoidinae* sieno multiloculari, e quindi ben distinte dall' ordine de' Monostegì, pure riesce impossibile, alla esteriore apparenza distinguerle dalle *Oolinae*, tanto bene le somigliano per gli esterni caratteri. Infatti la forma di queste conchiglie, la loro contestura, la mancanza dei pori, l' allungamento della regione anteriore a foggia di tubo, la mancanza in fine di qualunque segno che potesse farci giudicare la pluralità delle logge; sono caratteri, che ben si accordano con quelli delle *Oolinae*,

e si comprende bene che i più hanno origine dalla disposizione delle logge.

Si dee rimarcare ancora che questo genere presenta una particolarità considerevole, dipendente dalla disposizione delle varie parti della conchiglia. In generale le logge delle conchiglie multiloculari, sono tra loro in diretta comunicazione, per mezzo di aperture o di pori, di grandezze e di forme svariate, che ciascuna loggia apre nell' interno di quella che immediatamente la siegue. Ciò non si verifica nelle *Ellipsoidinae*, le logge delle quali mancano di aperture; e se pur una ve ne fosse in fondo al tubo della regione anteriore di ciascuna cellula, queste non sarebbero mica in comunicazione colle logge susseguenti, mentre l' estremità dei loro tubi sono saldate alla parte anteriore delle cellule inviluppanti.

Giacimento. Le tre specie di *Ellipsoidinae* che sinora ho potuto osservare appartengono all' epoca Miocenica, e rinvengonsi nelle marne di molte contrade prossime a Messina, o da essa non molto discoste.

PRIMA SPECIE

ELLIPSOIDINA ELLIPSOIDES mihi

E. testa ellipsoidea-ovata, utraque extremitate magis vel minus acuta vel obtusiuscula, sed antica semper acutiora et in canaliculum fere obconicum producta, superficie laevigata, alba opaca. Loculis quinque interiores acutiores.

Conchiglia sommamente variabile, perfettamente ellissoidale ovvero ovata, colle estremità ora acute, ed ora più o meno ottuse o rotondate, sebbene l' anteriore è sempre più acuta della posteriore. Essa presenta la lunghezza di 3 millimetri allorchè è intiera, ma per ordinario vedesi di grandezze svariate, perchè essendo fragilissima suol mancare di alcune delle cavità più esterne. Il canaletto non è cilindrico ma alquanto conico ed uguaglia in lunghezza circa la quarta parte dell' asse maggiore della conchiglia, la quale è levigata, opaca, fragilissima e formata di cinque logge, di cui le più interne sono le più acute, e ciascuna di esse occupa circa i tre quarti della lunghezza di quella che la racchiude, al fondo della quale trovasi così leggermente attaccata, da potersi con facilità separare senza lesione veruna, mentre l' estremità del tubo è solidamente saldata colla parte anteriore.

In questa specie il tubo suol mancare d' ordi-

nario per la sua estrema fragiltà, e quand' anche vi esiste è sempre più o meno mutilato.

Questa *Ellipsoidina* può dirsi veramente polimorfa, per le tante variazioni che essa presenta, ed in mano di qualche naturalista che ama aumentare a dismisura il numero delle specie, certamente sarebbero riguardate come tali le tante sue varietà; ma io che possiedo molti individui veggo bene come da una forma all' altra si passa per tali gradazioni, da non esser permesso affatto un tale smembramento.

La *Ellipsoidina ellipsoides* ritrovasi alquanto comune nelle marne delle contrade Scoppo, Gravitelli, Scirpi, S. Licandro ec. più rara in quelle delle contrade Masse.

SECONDA SPECIE

ELLIPSOIDINA OBLONGA mihi

E. testa oblongo-ovata, extremitate antica acutiuscula et in canaliculum subcilindricum producta, postica obtusissima rotundata, superficie laevigata, alba opaca. Loculis tribus vel quatuor.

Conchiglia oblongo-ovata, quasi cilindracea, della lunghezza di 2 millimetri circa, coll' estremità anteriore alquanto acuta, e che finisce in un tubo quasi cilindrico; colla parte posteriore molto ottusa e rotondata, colla superficie levigata e bianca. Le

logge di questa specie presentano fra di esse il medesimo rapporto di grandezza, di quelle della precedente specie ; ma però sono tre o quattro.

La *E. ellipsoides*, tra le tante sue varietà , mostra qualche passaggio verso questa in discorso, ma questa però distinguesi assai bene per la sua forma cilindracea e per l' estremità anteriore acuta mentre la posteriore è molto ottusa e rotondata.

Vedesi questa specie di unita alla precedente nelle contrade Scirpi, Scoppo e Masse , ma però è ben rara.

TERZA SPECIE

ELLIPSOIDINA ABBREVIATA mihi

E. testa subdiaphana ovato-subsphoerica, extremitate antica acutiuscula, postica obtusa , superficie laevigatissima, loculis tribus.

Conchiglia traslucida, composta di 3 logge, lunga circa un millimetro, di forma ovata quasi sferica , coll' estremità anteriore alquanto acuta , e priva di tubo perchè rotto, ma questo osservato nelle logge interne è cilindrico ; l' estremità posteriore della conchiglia è ottusa, la superficie molto levigata.

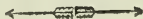
Rinviensi nelle contrade Scoppo e Scirpi ma rarissimamente.

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

Fig. 1. *Ellipsoidina ellipsoides*

a grandezza naturale della conchiglia

b ingrandita al microscopio.

Fig. 2. La medesima specie sezionata lungo l'asse

Fig. 3. La stessa guardata dalla regione del tubo.

Fig. 4. *Ellipsoidina oblonga*

a grandezza naturale

b ingrandita al microscopio

Fig. 5. *Ellipsoidina abbreviata*

a grandezza naturale

b ingrandita al microscopio

Fig. 3.

G. Seguenza dis

Lit. Heusser e C. Messina